

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PENYAKIT TROPIS TERHADAP KECAKAPAN HIDUP SISWA SMA

Tutut Indria Permana, Hadi Suwono, Dwi Listyorini
Pendidikan Biologi Pascasarjana-Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang. E-mail: tutut.indriapermana16@gmail.com

Abstract: Indonesia is tropical country with high risk of tropical disease. Students need to develop life skills to cope that challenges. Therefore research to determine the effect of tropical diseases in problem-based learning on students' life skills need to be established. This experimental research was used nonrandomized control group pretest-posttest design. The subjects were 66 high school students in Malang, 35 students as an experimental group and 31 students as a control group. Students' life skill was measured using test and data were analyzed using Anacova. The results showed that tropical disease problem-based learning significantly enhance students' life skills ($p < 0.05$).

Keywords: problem-based learning, tropical disease problem-based learning, students' life skill, senior high school students' life skill

Abstrak: Indonesia merupakan negara tropis yang berisiko tinggi terhadap masalah penyakit tropis. Siswa perlu mengembangkan kecakapan hidup untuk menghadapi tantangan masalah tersebut. Sehingga perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan penyakit tropis dalam pembelajaran berbasis masalah terhadap kecakapan hidup siswa. Penelitian ini menggunakan *nonrandomized control group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah 66 siswa SMA di Kabupaten Malang, 35 siswa sebagai kelompok eksperimen dan 31 siswa sebagai kelompok kontrol. Kecakapan hidup siswa diukur menggunakan soal pretes-postes dan hasilnya dianalisis menggunakan anakova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah penyakit tropis secara signifikan meningkatkan kecakapan hidup siswa ($p < 0.05$).

Kata kunci: pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis masalah penyakit tropis, kecakapan hidup siswa, kecakapan hidup siswa SMA

Indonesia merupakan negara tropis yang berisiko tinggi terhadap masalah penyakit tropis. Penyakit tropis merupakan penyakit menular endemik di daerah tropis dan sub-tropis (Molyneux & Malecela, 2011; Bärnighausen *et al.*, 2013; Whittaker *et al.*, 2013; WHO, 2015). Berkaitan dengan hal tersebut, siswa perlu mengembangkan kecakapan hidup untuk menghadapi tantangan masalah penyakit tropis. Kecakapan hidup didefinisikan sebagai kemampuan psikososial yang mencakup sikap, pengetahuan dan perilaku adaptif dan positif yang memungkinkan individu untuk menangani tuntutan dan tantangan hidup sehari-hari secara efektif (WHO, 1999; UNICEF, 2003; Hanbury & Malti, 2011). Kecakapan hidup penting bagi siswa yang sedang mengalami pertumbuhan, baik secara mental, emosional dan sosial (Larson, 2006; Hanbury & Malti, 2011; Khera & Khosla, 2012; Prajina & Prem Singh, 2014), untuk meningkatkan kesehatannya (Hanbury & Malti, 2011).

Pengembangan kecakapan hidup dapat dilakukan melalui pendidikan di sekolah dengan melibatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran (Khera & Khosla, 2012), salah satunya pada pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang memanfaatkan masalah autentik (Barrows, 1983; Delisle, 1997; Savin-Baden & Major, 2004; Savery, 2006; Arends, 2012) seperti masalah yang berkaitan dengan penyakit tropis (Rudloff, 2000; Sahoo, 2010). Pembelajaran berbasis masalah mendorong peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah, kemandirian dalam belajar (Barrows, 1983; ASCD, 2001; Savin-Baden & Major, 2004; Arends, 2012), dan keterampilan kolaborasi dalam kelompok (Savery, 2006). Siswa bertanggung-jawab dalam mengeksplorasi masalah (Bourn, 2012) dan menentukan informasi yang diperlukan untuk menemukan solusi dari masalah (Savin-Baden & Major, 2004; Elder, 2015), sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong kegiatan diskusi siswa (Delisle, 1997; Savin-Baden & Major, 2004; Savery, 2006). Dengan demikian, pemanfaatan masalah penyakit tropis dalam pembelajaran diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kecakapan hidup siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan desain penelitian *nonrandomized control group pretest-posttest design* (Leedy & Ormrod, 2005: 277). Subjek penelitian melibatkan dua kelompok yang mana anggotanya tidak dipilih secara random, tetapi keduanya dilakukan observasi sebelum perlakuan (*pre-treatment observation*) dengan melihat kesetaraan tingkat kognitif siswa. Kedua kelompok dikenai pengukuran yang sama, yaitu diberikan pretes-postes yang sama, dan dibandingkan hasilnya. Rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Eksperimen

| Kelompok | Pretes | Perlakuan | Postes |
|------------|--------|-----------|--------|
| Kelompok 1 | Obs | Tx | Obs |
| Kelompok 2 | Obs | - | Obs |

Keterangan: Obs= Observe, pengukuran variabel yang diamati melalui pretes dan postes; Tx: Treatment, perlakuan yang diberikan pada salah satu kelompok perlakuan (Leedy & Ormrod, 2005: 277).

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Kepanjen pada bulan Januari-Maret 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA kelas XI MIA di Kabupaten Malang. Sampel yang diambil adalah siswa SMA Negeri 1 Kepanjen, Dilakukan uji kesetaraan terhadap nilai kognitif (nilai UTS dan UAS) untuk menentukan 2 kelas yang digunakan dalam penelitian, yaitu siswa kelas XI MIA 7 sebagai kelompok yang diberikan perlakuan dan XI MIA 6 sebagai kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan terdiri dari: 1) instrumen perlakuan yakni perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus dan RPP; dan 2) instrumen pengukuran yakni soal pretes-postes dan lembar observasi kecakapan hidup yang dikembangkan berdasarkan indikator kecakapan hidup (Prajina & Prem Singh, 2014). Data hasil pretes-postes kecakapan hidup dianalisis menggunakan uji anakova pada taraf signifikansi 0,05, sedangkan hasil observasi dianalisis secara kualitatif. Apabila hipotesis penelitian diterima, dilanjutkan uji LSD (*Least Significant Difference*) untuk mengetahui pengaruh yang paling tinggi berdasarkan nilai rerata dari variabel yang diukur.

HASIL

Strategi pembelajaran berbasis masalah penyakit tropis (PBMPT) secara signifikan meningkatkan kecakapan hidup siswa dengan nilai $p(0,00) < 0,05$. Hasil uji lanjut dengan LSD menunjukkan bahwa nilai postes setelah pemberian strategi PBMPT berbeda nyata dengan nilai pretes, postes kelas kontrol, dan pretes kelas kontrol. Nilai postes setelah pemberian strategi PBMPT menunjukkan peningkatan yang signifikan untuk kecakapan hidup siswa dengan rata-rata sebesar 70,14. Hasil uji anakova dan uji LSD secara berurutan disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Uji Anakova Pengaruh PBMPT terhadap Kecakapan Hidup

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 8447.105 ^a | 2 | 4223.553 | 162.650 | .000 |
| Intercept | 1651.271 | 1 | 1651.271 | 63.591 | .000 |
| Pretes | 6382.232 | 1 | 6382.232 | 245.782 | .000 |
| Perlakuan | 1288.153 | 1 | 1288.153 | 49.607 | .000 |
| Error | 1635.925 | 63 | 25.967 | | |
| Total | 287894.000 | 66 | | | |
| Corrected Total | 10083.030 | 65 | | | |

a. R Squared = .838 (Adjusted R Squared = .833)

Tabel 3. Uji LSD Kecakapan Hidup

| Nilai | Rata-rata | Notasi LSD |
|-------------------------|-----------|------------|
| Pretes kelas kontrol | 44,39 | a |
| Postes kelas kontrol | 58,94 | b |
| Pretes kelas eksperimen | 46,86 | a |
| Postes kelas eksperimen | 70,14 | c |

Hasil uji hipotesis juga didukung oleh hasil observasi yang menunjukkan bahwa rata-rata kecakapan hidup siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selisih rata-rata kecakapan hidup siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem respirasi sebesar 9,44, sistem ekskresi 6,98, dan sistem koordinasi ketiga sebesar 11,77, secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Hasil Observasi Kecakapan Hidup

| Pokok Bahasan | Kelas Kontrol | Kelas Eksperimen | Selisih Rata-Rata |
|----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|
| Sistem Respirasi | 70,97 | 80,41 | 9,44 |
| Sistem Ekskresi | 74,65 | 81,63 | 6,98 |
| Sistem Koordinasi | 75,58 | 87,35 | 11,77 |

PEMBAHASAN

Hasil uji hipotesis yang didukung hasil observasi, menunjukkan bahwa PBMPT secara signifikan meningkatkan kecakapan hidup siswa, yang mencakup keterampilan kognitif untuk menganalisis dan menggunakan informasi, keterampilan diri untuk pengembangan dan pengelolaan diri sendiri, dan keterampilan antar-individu untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dengan orang lain. Kecakapan hidup siswa yang diberi PBMPT memiliki peningkatan yang signifikan dibandingkan pada siswa kelas kontrol.

Pada penelitian ini siswa dihadapkan pada masalah penyakit tropis, yang menggambarkan situasi autentik (Rudlof, 2000; Sahoo, 2010), sehingga ketika melakukan proses pemecahan masalah siswa dapat melihat hubungan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Dengan strategi tersebut mereka berusaha memahami dan mengingat (Delisle, 1997). Selain itu, siswa juga harus mengumpulkan berbagai sumber informasi kesehatan yang kemudian dinilai dan dianalisis untuk menetapkan solusi dari masalah penyakit tropis yang paling tepat. Kegiatan tersebut mengembangkan keterampilan kognitif siswa untuk menganalisis dan menggunakan informasi. Siswa menyelesaikan masalah penyakit tropis dengan bekerjasama dalam kelompok. Ternyata hal tersebut dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam penyelesaian tugas seperti yang dilaporkan oleh Delisle (1997) dan Arends (2012), melatih siswa untuk memiliki kesadaran diri dan kepercayaan diri dalam mengajukan pendapat, menghargai diri sendiri dan dapat mengatur emosi. Pada gilirannya meningkatkan keterampilan siswa untuk pengembangan dan pengelolaan diri sendiri karena bekerjasama dalam kelompok dapat mempertinggi kesempatan untuk bertukar pendapat dan perkembangan keterampilan sosial (WHO, 1999; Arends, 2012; Prajina & Prem Singh, 2014). Dengan demikian, strategi PBMPT meningkatkan kecakapan hidup siswa. Peningkatan kecakapan hidup siswa berdasarkan hasil penelitian mencapai nilai rata-rata 70,14. Nilai ini dapat ditingkatkan lagi dengan menerapkan strategi PBMPT secara terus menerus dan berkelanjutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian ini pembelajaran berbasis masalah penyakit tropis secara signifikan meningkatkan kecakapan hidup siswa.

Saran

Strategi pembelajaran berbasis masalah penyakit tropis sebaiknya dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Arends, R. I. 2012. *Learning to Teach, Ninth Edition*. New York. McGraw-Hill Companies, Inc.
- Bärnighausen, T., Bloom, D.E., & Humair, S. 2013. Global Health Governance and Tropical Diseases. *PGDA Working Paper*, No. 103.
- Barrows, H. S. 1983. Problem-based, Self-directed Learning. *The Journal of the American Medical Association*, 250: 3077–3080.
- Bourn, Douglas. 2012. *Global Learning and Subject Knowledge*. London: Development Education Research Centre, Institute of Education.
- Delisle, R. 1997. *How to Use Problem-based Learning in the Classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Elder, A.D. 2015. Using a Brief Form of Problem-Based Learning in a Research Methods Class: Perspectives of Instructor and Students. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 12 (1).
- Hanbury, C. & Malti, T. 2011. *Monitoring and Evaluating Life Skills for Young Development*. Switzerland: Jacobs Foundation.
- Khera, S. & Khosla, S. 2012. A Study of Core Life Skills of Adolescents in Relation to Their Self Concept Developed through YUVA School Life Skill Programme. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 1 (11): 115–125.
- Larson, R. 2006. Positive youth development, willful adolescents and mentoring. *Journal of Community Psychology*, 34: 677–689.
- Leedy, P. D. & Ormord, J. E. 2010. *Practical Research: Planning and Design. 9th Edition*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson, Merrill Prentice Hall.
- Molyneux, D.H. & Malecela, M.N. 2011. Neglected Tropical Diseases and the Millennium Development Goals — Why the “Other Diseases” Matter: Reality versus Rhetoric. *Parasites & Vectors*, 4 (234): 1–13.

- Prajina & Prem Singh, G. 2014. Impact of Life Skills among Adolescents: a Review. *International Journal of Scientific Research*, 3 (7): 482—483.
- Rudloff, W. K. 2000. Global Issues and Integrative Education. *Advances in Education*, 3: 1—6.
- Sahoo, N. 2010. Thinking Globally, Working Locally at Gujarat Science City. In Emily Schuster (Ed.), *ASTC Dimensions* (hlm.7). Washington: Association of Science-Technology Centers Inc.
- Savery, J.R. 2006. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1 (1): 9—20.
- Savin-Baden, M. & Major, C.H. 2004. *Foundations of Problem-based Learning*. New York: Open University Press, McGraw-Hill Education.
- United Nations Children's Fund (UNICEF). 2003. *Life Skills: Definition of Terms*. (Online), (www.unicef.org), diakses 3 Desember 2015.
- Whittaker, M., Berquist R., & Buttsworth, M. 2013. *Strengthening Control of Neglected Tropical Diseases in the Asia-Pacific Region: Implications for Health Information System Priorities and Strategies*. Australia: Health Information Systems, Knowledge Hub, School of Population Health, The University of Queensland.
- World Health Organization (WHO). 1999. *Partners in Life Skills Education - Conclusions from A United Nations Inter-Agency Meeting*. Geneva: Department of Mental Health, Social Change and Mental Health Cluster, WHO
- World Health Organization (WHO). 2015. *Fact Sheets: Neglected Tropical Diseases*. (Online), (www.who.int), diakses 18 November 2015.